

2. Шиятов С.Г., Моисеев П.А., Григорьев А.А. Мониторинг климатогенной динамики высокогорной древесной растительности при помощи ландшафтных фотоснимков на Южном Урале // Исследования гор. Горные регионы Северной Евразии. Развитие в условиях глобальных изменений / В.М. Котляков (отв. ред.). М.: Кодекс, 2014. С. 125-155. (Вопросы географии; сб. 137).

3. Моисеев П.А., Шиятов С.Г., Григорьев А.А. Климатогенная динамика древесной растительности на верхнем пределе ее распространения на хребте Большой Таганай за последнее столетие. Екатеринбург: УрО РАН, 2016. 136 с.

УДК 630.231:630.221.01

Асп. Е.А. Ведерников, В.Н. Залесов,  
О.Н. Сандаков, М.В. Усов  
Рук. С.В. Залесов  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **СОХРАННОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ, ОСТАВЛЯЕМЫХ ПОСЛЕ СПЛОШНОЛЕСОСЕЧНЫХ РУБОК**

При проведении рубок спелых и перестойных насаждений очень важно, помимо заготовки древесины, обеспечить формирование на пройденных рубкой площадях хозяйственно ценных молодняков, т. е. обеспечить омоложение насаждений. Для достижения этой цели устанавливаются организационно-технические показатели лесосек, выбираются технологии проведения лесосечных работ, позволяющие сохранить подрост предварительной генерации, молодняк и тонкомер, а также проводятся меры содействия естественному возобновлению [1-4].

Целью наших исследований являлись установление сохранности тонкомерных деревьев, оставленных на вырубках в качестве обсеменителей, и защита подроста предварительной генерации.

Объектами исследований служили вырубки, образовавшиеся после проведения сплошнолесосечных рубок в сосняках. Таксационная характеристика основных показателей насаждений до рубки приведена в табл. 1.

Материалы табл. 1 свидетельствуют, что из 8 обследованных рубок шесть характеризуется свежими и две влажными почвами. Площадь рубок варьируется от 10 до 49,6 га при давности рубки 2–6 лет.

В процессе исследований анализировалось состояние тонкомера различных пород, оставленного на вырубке. В качестве такового на вырубках оставляются, как правило, деревья второго яруса или более молодые дере-

вья. Проведенные обследования показали, что основная масса оставляемого на вырубках тонкомера сохраняет жизнеспособность (табл. 2).

Таблица 1

Характеристика спелых древостоев до проведения сплошнолесосечной рубки

№ п/п	Состав	Тип леса	Почва	Площадь вырубki, га	Давность рубки, лет
1	4С1Е1К3Ос1Б	С.зм.яг.	Суглинистая, свежая	49,6	5
2	9С1БедЛ	С.зм.яг.	Суглинистая, свежая	10	2
3	9С1БедЛ	С.г.б.г.	Суглинистая, влажная	10	2
4	8С2Б	С.г.б.г.	Суглинистая, влажная	20	4
5	8С1Е1Б	С.зм.яг.	Суглинистая, свежая	20	3
6	I 8С2ОседК,Е,Б II 8Е1К1Б	С.зм.яг.	Суглинистая, свежая	20	4
7	2С2Е1К3Б2Ос	С.хв.зм.	Суглинистая, свежая	44	6
8	2С2Е1К3Б2Ос	С.хв.зм.	Суглинистая, свежая	44	6

Таблица 2

Состояние тонкомерных деревьев, оставленных на вырубке спустя 2–6 лет после рубки

Вид	Диаметр, см	Доля участия, шт./%					
		Здоровые	Наклоненные	Ветровал	Бурелом	Сухостой	Итого
Сосна	8-16	$\frac{214}{90}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{17}{7}$	$\frac{238}{100}$
Кедр	8-14	$\frac{204}{89}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{14}{6}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{229}{100}$
Пихта	8-12	$\frac{56}{78}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{72}{100}$
Береза	12-20	$\frac{176}{75}$	$\frac{16}{7}$	$\frac{21}{9}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{234}{100}$
Осина	16-80	$\frac{167}{75}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{31}{14}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{222}{100}$
Ель	12-16	$\frac{425}{64}$	$\frac{7}{1}$	$\frac{159}{24}$	$\frac{27}{4}$	$\frac{46}{7}$	$\frac{664}{100}$

Материалы исследований свидетельствуют, что максимальной сохранностью на вырубке характеризуется сосна обыкновенная, а минимальной – ель.

Основной причиной гибели тонкомера является ветер. Так, в частности, из-за ветра погибает 28 % тонкомера ели, 22 % деревьев осины и по 14 % тонкомерных деревьев пихты и березы. При этом если ель вываливается с корнем (ветровал), то осина больше страдает от слома ствола (бурелом).

### Выводы

1. В процессе проведения сплошнолесосечных рубок на вырубках целесообразно оставлять тонкомерные деревья. Последние выполняют роль обсеменителей и защищают сохраненный подрост предварительной генерации от неблагоприятных погодных условий.

2. Из основных пород-лесообразователей максимальной устойчивостью характеризуется тонкомер сосны обыкновенной, а минимальной – ели.

3. Среди погибшего тонкомера доминирует ветровал, затем следуют бурелом и сухостой.

4. Высокая доля сохранившегося тонкомера сосны обыкновенной (90 %) и сосны сибирской (89 %) позволяет рекомендовать оставление тонкомера указанных древесных пород.

5. Оставление единичного тонкомера ели, как правило, нецелесообразно, поскольку он погибает в первые 6 лет после рубки.

### Библиографический список

1. Луганский Н.А., Залесов С.В., Азаренок В.А. Лесоводство. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. акад., 2001. 320 с.
2. Хайретдинов А.Ф., Залесов С.В. Введение в лесоводство. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2011. 202 с.
3. Азаренок В.А., Залесов С.В. Экологизированные рубки леса. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2015. 97 с.
4. Сортиментная заготовка древесины / В.А. Азаренок, Э.Ф. Герц, С.В. Залесов, А.В. Мехренцев // Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2015. 140 с.